

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwahts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001248

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
08.02.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
12.02.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
C08G69/16, C08G69/04

Anmelder
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Öhm, M

Tel. +49 89 2399-7537



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001248**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001248

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-10 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 1-10 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-10 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:**siehe Beiblatt**

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die Internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:**siehe Beiblatt**

10/588810**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)****IAP11 Rec'd PCT/PTO 09 AUG 2006**
Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001248**Zu Punkt V****Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: WO 00/24808 A (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY) 4. Mai 2000 (2000-05-04)
D2: WO 99/38907 A (BASF AKTIENGESSELLSCHAFT; MOHR SCHLADT, RALF)
5. August 1999 (1999-08-05)

D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart ein kontinuierliches Verfahren zur Herstellung von Polyamiden durch Umsetzung von Aminonitrilen mit Wasser in einem vertikalen Reaktor, wobei das Aminonitril am oberen Ende des Reaktors eingespeist wird und diesen vertikal durchläuft und Wasserdampf am unteren Ende eingespeist wird (Anspruch 1). Wasser kann auch gemeinsam mit dem Aminonitril am oberen Ende eingespeist werden, da dieses als wässrige Lösung zugegeben werden kann (Seite 6, Zeilen 19-22). Es ist auch möglich, einen Anteil an Polyamid-Präpolymer gemeinsam mit dem Aminonitril einzuspeisen, welches aus flüssiger Extraktion des Endproduktes gewonnen sein kann. D1 erwähnt jedoch auch, dass dadurch die produktive Kapazität des Reaktors verringert wird (Seite 8, Zeile 24 bis Seite 9, Zeile 2). Wasser kann an verschiedenen Stellen des Reaktors zum Zweck der Temperaturkontrolle zugegeben werden (Seite 10, Zeilen 27-29; vgl. auch Abbildung 1).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, dass an mindestens einer Stelle des Reaktors ein wässriges Medium aus wässrigen Monomer- und Oligomer-Extrakten, die bei der Herstellung von Polyamiden während der Extraktion des Polymerisats mit Wasser anfallen, eingeführt wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die Anmelderin zeigt in Vergleichsbeispielen, dass durch das erfindungsgemäße Verfahren Polyamide mit einem höheren Carboxylendgruppengehalt erhalten werden

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001248

können.

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001248

Die mit der vorliegenden Erfindung gelöste Aufgabe kann somit darin gesehen werden, ein kontinuierliches Verfahren zur Herstellung von Polyamiden mit hohen Carboxylendgruppengehalten aus nitrilhaltigen Monomeren zur Verfügung zu stellen.

D2 beschreibt ein kontinuierliches Verfahren zur Herstellung eines Polyamids durch Umsetzung eines Aminonitrils mit einem wässrigen Medium, welches ein Monomer- oder Oligomer-Extrakt ist, das bei der Herstellung von Polyamiden bei der Extraktion des Polymerisats mit Wasser anfällt (Ansprüche 1 und 8). Für die Reaktion kommt ein Strömungsrohr in betracht, welches von oben nach unten durchströmt wird (Seite 8, Zeile 22 bis Seite 9, Zeile 5). D2 erwähnt keine vorteilhaften Auswirkungen des dort angegebenen Verfahrens auf die Carboxylendgruppengehalte. Ein Vergleich der in D2 enthaltenen Beispiele deutet eher darauf hin, dass das Verhältnis von Carboxyl- zu Amino-Endgruppen durch den Einsatz des Extrakts im Vergleich zum Einsatz von Wasser geringer wird. Daher wird der Fachmann, um das erfindungsgemäße Problem zu lösen, durch D2 nicht dazu angehalten, das in D1 beschriebene Verfahren so zu modifizieren, dass anstelle von Wasser ein Extrakt eingesetzt wird, welches bei der Herstellung von Polyamiden bei der Extraktion des Polymerisats mit Wasser anfällt.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Die Ansprüche 2-10 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Gemäß den Erfordernissen der Regel 11.13 I) PCT dürfen nicht in der Beschreibung genannte Bezugszeichen in den Zeichnungen nicht erscheinen und umgekehrt. Dieses Erfordernis ist nicht erfüllt, da die Anmeldung keine Zeichnungen enthält. Die Bezugszeichen auf Seite 6-10 sollten daher entfernt werden.